

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№10

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2025

oktyabr



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari
08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic Resource Index
ResearchBib

ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 286 sahifa.
2025-yil, 15-oktyabr,

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Muhammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellashtirish
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| JAHON MOLIYA TIZIMIDA “YASHIL” MOLIYALASHTIRISHNI RIVOJLANISHINING MUAMMOLARI VA SHARTLARI | 12 |
| Quliyev Begimqul Melikovich | |
| EKOLOGIK MIGRANTSIYANI MINTAQAVIY MIQYOSDA MUVOFIQLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI | 18 |
| Bahtiyor Ismoilov Ulug‘bek o‘g‘li, Kadirova Zulayxo Abduxalimovna | |
| O‘ZBEKISTONDA BANK XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISH HOLATI | 25 |
| Davletova Nilufar Tulanovna | |
| EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHDA MINTAQANI IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA‘SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI | 30 |
| Qodirov Farrux Ergash o‘g‘li | |
| SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING XORIY TAJRIBASI | 37 |
| Kadirxodjayeva Nilufar Raxmatullayevna | |
| MAHALLIY XOMASHYO BAZASIDAN FOYDALANISH ORQALI ISHLAB CHIQUARISH XARAJATLARINI KAMAYTIRISH YO‘LLARI | 46 |
| Sultanov Dilshod Normamatovich | |
| IQTISODIYOTI RIVOJLANGAN DAVLATLARDA INSON KAPITALIGA INVESTITSIYALARNI JALB QILISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI | 50 |
| Akhmadaliyeva Nikholakhon | |
| O‘QITUVCHILAR VA TALABALAR UCHUN INNOVATSION TA‘LIM DASTURLARINI ISHLAB CHIQUISHDA XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHUV MEXANIZMLARI | 62 |
| Yuldashev Iskandar Bahromovich | |
| YER QA‘RIDAN FOYDALANGANLIK UCHUN SOLIQLARNING ILMIY-TADQIQOTLAR SHARHI | 68 |
| Zoxidov Ismatjon Yunusjon o‘g‘li | |
| RESPUBLIKA IQTISODIY TARAQQIYOTIDA OLIY TA‘LIMNI MODERNIZATSIYA QILISH VA INVESTITSIYA JOZIBADORLIGINING O‘RNI | 74 |
| Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich | |
| DAVLAT IQTISODIY XAVFSIZLIGINI MUSTAHKAMLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI | 80 |
| O. Nurmuradov | |
| ICHKI AUDIT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI VA BUXGALTERIYA MA‘LUMOTLARINING ICHKI AUDIT JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI | 85 |
| Xamidov Javoxir Shavkat o‘g‘li, Muxitdinov Shoxijaxon Xudoyor o‘g‘li | |
| XORIJIY INVESTITSIYALARNI JALB ETISHNING MOLIYAVIY MEXANIZMLARINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI | 90 |
| Xuramov Zafar Rajabaliyevich | |
| KORPORATIV TUZILMALARDA INVESTITSION JOZIBADORLIKNI TA‘MINLASHNING AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISHDAGI ROLI | 95 |
| Qurbonov Javlonbek Jurabekovich, Raxmatov Faxriddin Xasanovich | |
| GLOBAL RIVOJLANISH JARAYONIDA SUG‘URTA XIZMATLARINI ISLOH QILISH MASALALARI | 99 |
| Xushmuradov Oman, Ismoilov Sherzod Ismoil o‘g‘li | |



| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DORIVOR O'SIMLIKLARNI QAYTA ISHLASHNING TASHKILY-IQTISODIY MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI | 103 |
| Usmonov Mirg'ulom Xoshim o'g'li | |
| BARQAROR IQTISODIY O'SISHGA ERISHISHDA SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARINI QO'LLASH METODOLOGIYASINING AHAMIYATI | 109 |
| Nasrulloev Hayotjon Xabibulloevich | |
| НЕЙРОИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА НА РЫНКЕ ТРУДА..... | 115 |
| Ягудин Дмитрий Рустамович | |
| RESURSLARNI SOLIQQA TORTISHGA OID TADQIQOTLARNING NAZARIY TAHLILI..... | 123 |
| Nasimdjanoov Yunusjon Zoxidovich | |
| SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINI MUVOFIQLASHTIRISH: XULQ-ATVOR IQTISODIYOTI VA PROGRESSIV TARIFLARNI LOYIHALASH | 129 |
| Abduraimova Nigora Abdugapparovna | |
| DAVLAT RAQAMLI LOYIHALARI: UZINFOCOMNING TA'LIM TIZIMI VA IQTISODIY SAMARADORLIKKA QO'SHGAN HISSASI | 134 |
| Raxmatxo'jayev Axrorxo'ja Akmal o'g'li | |
| РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ПАСПОРТОВ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ..... | 140 |
| Мансурова Сайёра Бахтияровна | |
| BANK XIZMATLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI | 148 |
| Xolikova Oydin Olimjonovna | |
| PNEVMOMEXANIK YIGIRISH TEXNOLOGIYASI XUSUSIYATLARI | 153 |
| Jumaniyazov Kadam, Salimov Shuhrat Halimovich, Nazarov Ramazon Anvarovich | |
| GREEN INDUSTRY AND THE ECONOMY OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY CONSTRUCTION: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND UZBEKISTAN'S OPPORTUNITIES..... | 158 |
| Mansurova Sayyora Bakhtiyor kizi | |
| TELEKOMMUNIKATSIYA SOHASINI RIVOJLANTIRISH TAHLILI | 166 |
| Suyunov Asror Baxtiyorovich | |
| RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA LOGISTIKA XIZMATLARINING MIKRO VA MAKRO TUZILMALARI, ULARNING FUNKSIONAL METADOLOGIK TAMOYILLARI..... | 171 |
| Z.Teshayev | |
| O'ZBEKISTONDA DAVLAT ULUSHI MAVJUD KORXONALARNI BOSHQARISHDA XORIJIY TAJRIBADAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI | 176 |
| Ismailov Allayor Rashidovich | |
| MAHSULOT TANNARXINI ANIQLASHDA ISHLAB CHIQRISH XARJATLARINI OG'ISHISHLARI VA ULARNI TAQSIMLASH | 183 |
| Raxmatov Baxriddin Baxtiyor o'g'li | |
| ПОВЫШЕНИЕ СТОИМОСТИ СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ АУТСОРСИНГА | 186 |
| Исмагулова Гульмира Нуралиевна | |
| RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY KONSEPSIYASI..... | 193 |
| Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li | |
| O'ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING INSTITUTSIONAL VA TASHKILYIY MEXANIZMLARI..... | 198 |
| Xudoyorov Lochinbek Bahromovich | |
| TIJORAT BANKLARIDA UZOQ MUDDATLI RESURSLARNI JALB QILISHDA XALQARO TAJRIBA..... | 203 |
| Abduraxmonov Akmal Nurmatamat o'g'li | |



| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| MEHNATGA LAYOQATLI TRANSPORT SOHASIDAGI AHOLINI ISH O'RINLARI BILAN TA'MINLANGANLIK HOLATINI TAHLILI | 207 |
| Abdullayeva Nigora Shamsiddinovna | |
| TO'QIMACHILIK SOHASINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH MODELI | 212 |
| Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi | |
| TIJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI DIVERSIFIKATSIYASI VA GAROV TA'MINOTI SIFATINING BANK BARQARORLIGIGA TA'SIRI | 220 |
| Xolbozorov Husniddin Norbek o'g'li | |
| O'ZBEKISTON - 2030 STRATEGIYASI DOIRASIDA TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISH: MUAMMOLAR VA TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI | 226 |
| Norova Nozima Nabiyevna | |
| UY-JOY KOMMUNAL XIZMATLARNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING KLASTERLI MEXANIZMI TAHLILI | 232 |
| Odamboev Oybek Ravshanbek o'g'li | |
| KORPORATIV BOSHQARUV TUZILMALARIDA MOLIYAVIY MUNOSABATLARNING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI | 236 |
| Qurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich | |
| XALQARO SAVDONING RIVOJLANISHI VA ZAMONAVIY TENDENSIYALARI | 242 |
| Jalolov Bekzod Sherzod o'g'li | |
| TA'LIM TIZIMINI MOLIYALASHTIRISHNING YANGI TIZIMINI JORIY ETISHGA QARATILGAN NAZARIY JIHATLAR | 247 |
| Dusanov Salim Mamarasulovich | |
| O'ZBEKISTONDA BUDJET TUSHUMLARINI OSHIRISHDA BOJXONA AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI | 254 |
| Aktamov Akbarjon Aslan o'g'li | |
| DAVLAT TA'LIM TASHKILOTLARIDA QURILISH XARAJATLARI HISOBINI YURITISH | 262 |
| Ostonokulov Azamat Abdukurimovich | |
| STRATEGIES FOR IMPROVING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF LOGISTICS AND TRANSPORT SERVICES | 267 |
| Paluanov Salamatbay Amangeldievich | |
| РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ИНТЕГРАЦИИ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ В ТУРИСТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН | 273 |
| Хошимова Камилла Навфал қизи | |



РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ИНТЕГРАЦИИ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ В ТУРИСТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Хошимова Камилла Навфал қизи

Независимый исследователь ТГЭУ

khashimova2000@bk.ru

orcid.org/0009-0003-3444-0960

Аннотация. Креативные индустрии, являясь культурно укоренёнными, играют ключевую роль в устойчивой модернизации туристической инфраструктуры Республики Каракалпакстан, однако их организационная конфигурация остаётся относительно малоизученной в региональной литературе, посвящённой креативной экономике и развитию туризма.

На основе анализа операционных моделей креативных кластеров в Нукусе и периферийных районах выявлена и систематизирована форма гибридной, но территориально адаптивной структуры управления. Эта концептуальная рамка подчёркивает значение институциональной связности в региональной креативной экосистеме для более глубокого понимания того, каким образом креативные предприятия и создаваемые ими синергии способствуют инклюзивному росту туризма и развитию культурного предпринимательства. Для эмпирической проверки данных взаимосвязей в исследовании применяются модель отбора Хекмана и метод структурного моделирования (SEM) — инструменты, позволяющие количественно оценить вероятность участия в креативных кластерах, в частности — эффекты занятости и инвестиционные мультипликаторы креативных предприятий, на основе сравнительного анализа панельных и кросс-секционных данных. В рамках данного подхода «интеграция креативной инфраструктуры» концептуализируется как динамический процесс, необходимый для поддержания институционального баланса, который обеспечивает инновационное развитие, сохранение культурной идентичности и согласование задач управления, предпринимательства и образования. Эмпирическое исследование помещается в контекст региональной экономики Каракалпакстана, охватывая вопросы координации государственной политики, функционирования рынков креативного труда и культурных инвестиций, и на этой основе рассматривает такие аспекты, как различия между городскими и сельскими территориями, адаптация инфраструктуры и экологическая устойчивость культурного ландшафта, связывая потенциал креативного туризма с реализацией политики и проблематикой институциональной устойчивости. Посредством интегративных процессов моделирования, валидации и политической интерпретации креативность рассматривается как движущая сила экономической диверсификации, операционализируется и становится измеримой, что позволяет переосмыслить креативные индустрии не как абстрактные категории, а как активных экономических агентов. Последствия такой системной интеграции требуют тщательного анализа, чтобы гарантировать, что региональные креативные кластеры останутся инклюзивными и культурно устойчивыми. Результаты анализа подчёркивают значимость предпринимательского потенциала и креативного управления, а также их вклад в развитие туристической экосистемы Каракалпакстана и формирование соответствующих направлений политики, которые всё ещё находятся на стадии становления. Заключительные рассуждения направлены на переоценку институциональных и развивающих последствий реализации креативного агентства в туристической политике Каракалпакстана и на расширение методологических рамок управления развитием креативной экономики.

Ключевые слова: интеграция креативной инфраструктуры; гибридные модели управления; анализ Хекмана–SEM; туристическая экосистема Каракалпакстана; институциональная связность; культурная и предпринимательская устойчивость; динамика эффектов креативных кластеров.

Annotatsiya. Qoraqalpog'iston Respublikasi turizm infratuzilmasini barqaror modernizatsiya qilishda madaniyatga asoslangan bunyodkorlik tarmoqlari muhim o'rin tutadi. Biroq, ularning tashkiliy konfiguratsiyasi ijodiy iqtisodiyot va turizmni rivojlantirish bo'yicha mintaqaviy adabiyotlarda nisbatan kam o'rganilgan. Nukus va uning atrofidagi tumanlardagi ijodiy klasterlarning ishlash modellarini tahlil qilish asosida gibrid, ammo hududiy jihatdan moslashgan boshqaruv tuzilmasi aniqlandi va tizimlashtirildi. Ushbu kontseptual asos ijodiy korxonalar va ular yaratgan sinergiyalar inklyuziv turizm o'sishi va madaniy tadbirkorlikni rivojlantirishga qanday hissa qo'shishini chuqurroq tushunish uchun mintaqaviy ijodiy ekotizimdagi institutsional bog'liqlikning muhimligini ta'kidlaydi. Ushbu munosabatlarni empirik tekshirish uchun tadqiqotda Hekman tanlash modeli va strukturaviy elementlarni modellashtirish (SEM) qo'llaniladi - bu panel va kesma ma'lumotlarning qiyosiy tahlili asosida ijodiy klasterlarda ishtirok etish ehtimolini miqdoriy baholash imkonini beruvchi vositalar, xususan, ijodiy korxonalarning bandlik ta'siri va investitsiya multiplikatorlari. Ushbu yondashuv "ijodiy infratuzilma integratsiyasi"ni innovatsion rivojlanishga yordam beruvchi, madaniy o'ziga xoslikni saqlaydigan va boshqaruv, tadbirkorlik va ta'limni moslashtiruvchi institutsional muvozanatni saqlash uchun zarur bo'lgan dinamik jarayon sifatida kontseptuallashtiradi. Empirik tadqiqot davlat siyosatini muvofiqlashtirish, ijodiy mehnat bozorlari faoliyati va madaniy investitsiyalar masalalarini o'z ichiga olgan Qoraqalpog'iston mintaqaviy iqtisodiyoti kontekstida joylashgan. Shu doirada u shahar va qishloq farqlari, infratuzilma moslashuvi va madaniy landshaftning ekologik barqarorligi kabi jihatlarni o'rganadi, ijodiy turizm salohiyatini siyosatni amalga oshirish va institutsional barqarorlik bilan bog'laydi. Modellashtirish, tasdiqlash va siyosatni talqin qilishning integratsion jarayonlari orqali ijodkorlik iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishning harakatlantiruvchisi, operativlashtirilgan va o'lchanadigan omil sifatida qaraladi, bu esa ijodiy sohalarni mavhum kategoriyalar sifatida emas, balki faol iqtisodiy agentlar sifatida qayta ko'rib chiqish imkonini beradi. Bunday tizimli integratsiyaning oqibatlarini mintaqaviy ijodiy klasterlarning inklyuziv va madaniy jihatdan mustahkam bo'lib qolishi uchun sinchkovlik bilan tahlil qilishni talab qiladi. Tahlil natijalari tadbirkorlik salohiyati va ijodiy boshqaruvning ahamiyati, ularning Qoraqalpog'istonning turizm ekotizimini rivojlantirishga qo'shayotgan hissasi va u bilan bog'liq siyosat yo'nalishlarini shakllantirishda hali shakllanish bosqichida ekanligini ta'kidlaydi. Yakuniy mulohazalar Qoraqalpog'istonning turizm siyosatida ijodiy agentlikni amalga oshirishning institutsional va rivojlanish oqibatlarini qayta ko'rib chiqish va ijodiy iqtisodiyotni rivojlantirishni boshqarishning uslubiy asoslarini kengaytirishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: ijodiy infratuzilma integratsiyasi; gibrid boshqaruv modellari; Hekman-SEM tahlili; Qoraqalpog'istonning turizm ekotizimini; institutsional aloqa; madaniy va tadbirkorlik barqarorligi; ijodiy klaster dinamikasi.

Abstract. Culturally embedded, creative industries play a key role in the sustainable modernization of the Republic of Karakalpakstan's tourism infrastructure. However, their organizational configuration remains relatively understudied in the regional literature on the creative economy and tourism development. Based on an analysis of the operating models of creative clusters in Nukus and surrounding areas, a hybrid yet territorially adaptive governance structure is identified and systematized. This conceptual framework emphasizes the importance of institutional connectivity in the regional creative ecosystem for a deeper understanding of how creative enterprises and the synergies they create contribute to inclusive tourism growth and the development of cultural entrepreneurship. To empirically test these relationships, the study applies the Heckman selection model and structural element modeling (SEM)—tools that enable quantitative assessment of the likelihood of participation in creative clusters, specifically the employment effects and investment multipliers of creative enterprises, based on a comparative analysis of panel and cross-sectional data. This approach conceptualizes "creative infrastructure integration" as a dynamic process necessary for maintaining institutional balance that facilitates innovative development, preserves cultural identity, and aligns governance, entrepreneurship, and education. The empirical study is situated within the context of the regional economy of Karakalpakstan, encompassing issues of public policy coordination, the functioning of creative labor markets, and cultural investment. Within this framework, it examines aspects such as urban-rural differences, infrastructure adaptation, and the environmental sustainability of the cultural landscape, linking the potential of creative tourism with policy implementation and institutional sustainability. Through integrative processes of modeling, validation, and policy interpretation, creativity is viewed as a driver of economic diversification, operationalized, and measurable, allowing for a rethinking of creative industries not as abstract categories but as active economic agents. The implications of such systemic integration require careful analysis to ensure that regional creative clusters remain inclusive and culturally resilient. The results of the analysis highlight the importance of entrepreneurial potential and creative management, as well as their contribution to the development of Karakalpakstan's tourism ecosystem and the formation of related policy directions, which are still in their infancy. The final considerations aim to reassess the institutional and developmental implications of implementing a creative agency in Karakalpakstan's tourism policy and to expand the methodological framework for managing the development of the creative economy.

Keywords: creative infrastructure integration; hybrid management models; Heckman-SEM analysis; Karakalpakstan's tourism ecosystem; institutional connectivity; cultural and entrepreneurial sustainability; creative cluster dynamics.



ВВЕДЕНИЕ

Астафьев и др. (2021) призывают к «системной интеграции креативных индустрий в модели территориального управления», чтобы прояснить, «каким образом креативные предприятия взаимодействуют между собой, с инфраструктурой и с институциональными рамками». Инициативы в области креативного туризма часто сосредоточены вокруг культурной идентичности и осмысления наследия, подчёркивая, как основанные на дизайне и ремесленных практиках повседневные экономические стратегии и предпринимательские решения населения всё в большей степени становятся движущими силами развития (Павлюк, 2023; Туренязова, 2024; Баллиева, 2022).

Исследователи, работающие в цифрово-опосредованных средах, концептуализируют креативность в двойной функции — как результат сетевого культурного производства и циркуляции, «наслаивающихся» на территорию и использующих её символические и материальные ресурсы, а также, в альтернативном аналитическом ракурсе, как продукт политики и акторов, создающих и взаимодействующих с укоренёнными институтами и рынками. Признавая влияние кластерных структур на поведение фирм (и муниципалитетов), мы подчёркиваем важность картографирования и анализа конфигураций управления, которые обеспечивают адаптивную эффективность креативных кластеров.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Несмотря на растущее значение этой сферы, структура каракалпакского креативного сектора, его связь с развитием туризма и роль предпринимательских экосистем и координации культурных инвестиций остаются недостаточно изученными. Постоянная проблема «фрагментации политики» (Мусагалиев и др., 2024; Шадибекова, 2025) создаёт дилемму для местных органов власти и региональных планировщиков, открывая аналитические возможности для изучения различных территориальных и экономических измерений креативной интеграции. В этом контексте исследование следует концепции «от инфраструктуры к интерфейсу» в управлении креативной сферой и региональном планировании (Пучкова и др., 2023), определяя, каким образом креативность (Ажупова, 2022) институционально встраивается в «грамматику развития» туризма Каракалпакстана. Вклад креативных индустрий в гибридных экономиках зачастую сложно проследить причинно-следственно, а имеющиеся пробелы в политике могут ещё более расширяться по мере продолжения регионального переходного периода.

Контекст Каракалпакстана подчёркивает значимость этнотуризма и ремесленничества как носителей большого культурного и символического капитала, обеспечивающих «непрерывность практик, нарративов, идентичностей и форм жизнеустройства». Несмотря на то, что креативное производство является важной частью развития туризма, нам относительно мало известно об операционной логике различных кластеров (см., напр., Калмуратов и др., 2022; Гулмуродов и др., 2021). Креативные хабы обладают потенциалом влиять на развитие туризма (при определённых инвестиционных условиях). Черевичко и др. (2022) выделяют три направления исследований, в основном связанных с территориальностью: 1) исследования креативных инфраструктур и систем управления, 2) предпринимательских инноваций и туристических потоков, 3) рамок, соответствующих парадигме культурной экономики (см. также: Астафьев и др., 2021; Ажупова, 2022).

Хотя существующая литература по туризму Каракалпакстана (Досекеев, 2023; Ибадуллаев, 2021; Калкабаев, 2024) рассматривает как проблемы, с которыми сталкивается данный регион, так и трансформационный потенциал самих индустрий, по нашим данным, крайне ограничено число исследований, синтезирующих оба этих аспекта. Многие кластеры имеют индивидуальную структуру с «собственными адаптивными механизмами управления и институциональной логикой», однако остаются относительно невидимыми для аналитической оценки и сравнительного анализа в литературе по креативной экономике и интеграции туризма. Таким образом, настоящая статья заполняет исследовательскую лакуну в существующем академическом поле. Следующая аналитическая стратегия вносит вклад в дискуссию, объединяя количественные и качественные подходы в анализе взаимосвязей между экономикой и культурой.

Мы устраняем данный пробел в знаниях, разрабатывая смешанную и эмпирически обоснованную методологию для понимания того, как креативные инфраструктуры могут управляться и поддерживаться через механизмы туризма. Цель статьи — проанализировать и спрогнозировать потенциальные выгоды и риски, возникающие в результате данного секторального сближения в рамках регионального развития Каракалпакстана. Такой подход позволяет картировать экономический вклад креативных предприятий, а также институциональные последствия повседневных механизмов управления, формируя выводы для стратегического планирования и разработки культурной политики, делающей креативную экономику измеримой. Исследование направлено на переосмысление роли креативных индустрий, выявляя пути

их интеграции в целях региональной сплочённости, культурной преемственности и инклюзивного предпринимательства.

После оценки структуры управления рассматриваются и переосмысливаются ограничения ранее фрагментированных моделей политики. На основе набора данных, включающего N = 184 предприятия, зарегистрированных в административных списках пользователей креативных индустрий Каракалпакстана, исследование ставит вопрос о том, как можно количественно измерять и оценивать вклад креативных кластеров. Мы анализируем, какие модели управления являются воспроизводимыми, какие — контингентными или зависящими от траектории развития, а также выявляем ключевые механизмы и барьеры, или «пороговые значения» интеграции в данном региональном контексте. Хотя статистические данные передают важную информацию о степени поддержки, запрашиваемой кластерами, они также представляют собой «политический интерфейс», понимаемый как совокупность акторов, способных формировать собственное положение путём мобилизации или, напротив, сдерживания (части) доступных ресурсов.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Нукусе креативный технолог, работающий неполный день в дизайн-кластере Савицкого или в совместной студии makerspace, начал день с того, что сел за рабочее место в Кора-Кале, чтобы убедиться в стабильности цифрового соединения. Здесь же исследователь-предприниматель, чья повседневная деятельность была связана с координацией работы креативных кооперативов, находилась за рабочим столом, используя iPad с схематической панелью мониторинга.

При структурировании рамки эмпирической модели мы начали с системной организации базы данных, включающей 184 предприятия, отобранных в соответствии с критериями институциональной регистрации. Модель отбора Хекмана позволила провести анализ на основе трёх типов ресурсов: кросс-секционных данных, региональных характеристик предприятий и матрицы политических переменных, связанных с «культурной инфраструктурой» и эффектами креативных spillover (распространения) по данным туризма Каракалпакстана.

Связи между туристическими кластерами и креативными секторами зависят от конфигурации управления и включают 27 уникальных индикаторов — часть из них поддерживается всеми районными институтами, а часть локализована лишь в отдельных регионах. В совокупности пространственные модели формируют таксономию укоренённости, отражая институциональную устойчивость, а также ограничения, сужающие каналы реализации политики. Подобная «динамика интерфейса» создала платформу, необходимую для управления и поддержки местных инновационных экосистем.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

На данном этапе мы опирались на отчёты по политике Нукусского муниципалитета, сопоставляя их стратегические оценки с данными интервью, проведённых Советом по вопросам креативной экономики. С учётом этой эмпирической базы респонденты часто обращались к администраторам с просьбой уточнить временные рамки — важный элемент понимания того, как формируются реляционные динамики внутри таких экосистем. Анализ показывает, что для успешной работы в сфере креативной инфраструктуры участникам необходимо развивать специфические навыки навигации в экосистеме (мягкие институциональные компетенции) и заранее продумывать коллаборативные действия.

«Поскольку у нас так много слоёв, связанных с данными политики... нам приходится постоянно синхронизировать широкополосное подключение... Я специально заархивировал снимок экрана панели управления дизайн-хаба на своём устройстве... недавно исчезла задержка, и процесс пошёл быстрее».

Наиболее показательный пример, относящийся к данному набору данных: города Такыятас и Беруний стали первыми, где обследование проводилось полностью в цифровом формате. Общие показатели работы хабов в большей степени объясняются социальной укоренённостью управления. Большинство менеджеров кластеров начали использовать дашборды, обеспечивающие мобильность данных (практика, описываемая как участническое бенчмаркингование).

Кроме того, Nukus ArtTech Lab — центральный пилотный проект Каракалпакстана — использует уникальные идентификаторы для закрепления узловых карт на цепочках создания стоимости, расширяя процесс пространственного масштабирования и формируя новые таксономии креативности через картографирование и кодирование. Чтобы обеспечить согласованность этого гибридного картографирования в сферах политики, образования и предпринимательства, применяется инструмент под названием «Qo'shma Monitoring» — совместный шаблон наблюдения.



Полевой регистратор фиксирует метаданные с помощью QR-сканера, встроенного в цифровую форму, используемую для связывания опросов и политических данных, особенно в случаях, когда проведение итогового домохозяйственного опроса могло быть чувствительным для местного сообщества. Всего в Каракалпакстане действует 12 кластеров, распределённых по 5 экономическим зонам, и региональные кластеры, или узловые хабы, классифицируются по пространственным функциям. Сеть функционирует как входная структура для прогностического моделирования эффектов распространения и институциональных последствий.

Каркас управления моделирует экосистему как коалицию индивидуальных предпринимателей, необходимых для функционирования инфраструктуры в туризме, тем самым стабилизируя и легитимируя гибридное управление и обмен знаниями о креативности как о процессе и политике, а не как об инструменте удовлетворения внешних запросов на развитие. Эти нарративы позволяют понять многоуровневое наложение креативности и туризма, присущее «снизу вверх» логике, формируемой ожиданиями институтов. Однако существуют и символические, и материальные давления, а также источники фрагментации, формирующие пороговые значения исключения.

Реакции на масштабы и формы сотрудничества не устраняют эти различия, так как они глубоко территориально укоренены и зачастую требуют переговоров, создавая дополнительную институциональную нагрузку, воспринимаемую как трение.

Выделяются три типологии управления — интегративная, модульная и сегментированная — прошедшие валидацию на основе дальнейшего тестирования выходных данных SEM-моделирования. Все политики и документы, появившиеся в кластерах, соотносятся с одной или несколькими встроенными моделями управления. На этапе картографирования каждому респонденту демонстрировались дополнительные политические таблицы, с которыми он был непосредственно знаком, что позволило уточнить границы реализации. Таблица 3 содержит обзор этапов моделирования в анализе и эмпирические предпосылки, которым они соответствуют.

Спектр мнений о конфигурационных изменениях, представленный в данном наборе данных, отражает методологию, способную выявлять закономерности в больших массивах переменных, основанных на часто повторяющихся единицах анализа: «внутри», «вокруг», «встроено (в)», «связанное», «принадлежащее» и «расположенное в». Уже ведётся дискуссия о том, когда целесообразно применять взвешивание, и эмпирический анализ кластеризации полезно соотносится с креативными слоями и политическими потоками, направленными к институтам.

В исследовании применяются гибридные подходы (количественные и качественные, mixed-method), позволяющие проследить причинно-следственные связи между данными и институциональными платформами. Второе основание для фокусировки на каракалпакском наборе данных заключается в том, что он затрагивает фундаментальный уровень региональной методологической литературы, проверяя её способность выйти за рамки описательного «инвентаря», в котором креативность измеряется в узком смысле слова.

Полученные результаты показывают, что для успешного функционирования креативной инфраструктуры участникам необходимо освоить специфические навыки координации экосистемы (которые обычно не преподаются) и заранее продумывать многосторонние механизмы согласования интересов. Процедура повторяется до тех пор, пока не будут устранены все пробелы. Это, в частности, позволяет респондентам увидеть пути взаимодействия (и потенциальные структурные разрывы), характерные для отдельных политик, например, для политики «интеграции туризма».

Восприятие креативных акторов как занимающих «небольшое пространство» объясняет, почему инфраструктура нередко воспринимается как не «реальное» производство, несмотря на её ключевое значение для поддержания «реальной» экономики. В условиях символической экономики Нукуса (по крайней мере, в масштабе Каракалпакстана) именно сейчас представляется благоприятный момент для осмысления пересечений и трений, проявляющихся в этой новой географии креативного управления.

Результаты проведённого анализа выявляют важные зависимости между моделями управления исследуемыми креативными кластерами, их институциональной устойчивостью и потенциалом туристических мультипликативных эффектов (spillover). В частности, использование встроенных пространственных индикаторов позволяет проследивать закономерности распространения ресурсов и количественно оценивать влияние кластеров друг на друга с точки зрения инвестиционных результатов (см., например, Nukus ArtTech Lab, платформу Qo'shma Monitoring и др.), что делает их ключевыми элементами для реализации децентрализованной культурной политики. Это, в свою очередь, переопределяет новые стандарты инфраструктурного бенчмаркинга с использованием гибридных инструментов координации (например, узловая карта Такыята, интерфейсные метрики Беруния) и одновременно уточняет позиционность креативности в региональной системе.

Таблица 1. Показатели качества подгонки модели (Goodness-of-Fit Statistics) для модели структурных уравнений

| Показатель подгонки | Значение | Описание |
|-------------------------------------------|----------|------------------------|
| Критерий правдоподобия (Likelihood Ratio) | | |
| χ^2_{ms} (23) | 133.620 | Модель vs. насыщенная |
| $p > \chi^2$ | 0.000 | |
| χ^2_{bs} (35) | 164.240 | Базовая vs. насыщенная |
| $p > \chi^2$ | 0.000 | |

Наибольшая плотность кластеров наблюдается в ядре коридора Нукус–Турткуль, где размещено 57 рабочих станций. При этом среднее число институциональных шлюзов, необходимых для доступа к данным хамам, является наименьшим среди экономических зон Каракалпакстана (в среднем 2,3 на зону), а среднее количество пользовательских регистраций составляет 114. Модульная координация и сегментированная модель управления дают представление о многоуровневом инфраструктурном наложении и символических давлениях, которые укоренены или согласовываются внутри креативной экономики (включая централизованный узел, мобильный интерфейс и распределённое производственное пространство — makerspace).

Таблица 2. Моделирование структурных уравнений (SEM) для путей интеграции креативной инфраструктуры

| Переменная / Показатель | Коэф. (Coef.) | Ст. ош. (Std.Err.) | z | P > z | [95 % ДИ / Conf. Interval] |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|--------|-------|----------------------------|
| Индекс устойчивости инфраструктуры (infrastructure_resilience_index) | | | | | |
| Индекс город–село (urban_rural_zone) | −0.127 | 0.045 | −2.800 | 0.005 | −0.216 ; −0.038 |
| Участие в кластере (cluster_participation) | −0.095 | 0.066 | −1.430 | 0.152 | −0.225 ; 0.035 |
| Индекс инвестиционных эффектов распространения (investment_spillover_index) | 0.005 | 0.002 | 2.590 | 0.009 | 0.001 ; 0.009 |
| Константа (_cons) | 0.029 | 0.276 | 0.110 | 0.916 | −0.512 ; 0.571 |
| Индекс согласованности политики (policy_alignment_score) | | | | | |
| Индекс город–село (urban_rural_zone) | −6.372 | 3.708 | −1.720 | 0.086 | −13.639 ; 0.895 |
| Эффективность координации интерфейса (interface_coordination_efficiency) | −0.607 | 0.226 | −2.680 | 0.007 | −1.050 ; −0.164 |
| Индекс инвестиционных эффектов распространения (investment_spillover_index) | 0.640 | 0.153 | 4.180 | 0.000 | 0.340 ; 0.940 |
| Темп роста занятости (employment_growth_rate) | −2.225 | 1.101 | −2.020 | 0.043 | −4.383 ; −0.067 |
| Константа (_cons) | 23.097 | 16.241 | 1.420 | 0.155 | −8.734 ; 54.929 |
| Предпринимательская ёмкость (entrepreneurial_capacity) | | | | | |
| Эффективность координации интерфейса (interface_coordination_efficiency) | −0.017 | 0.027 | −0.630 | 0.527 | −0.071 ; 0.036 |
| Темп роста занятости (employment_growth_rate) | 0.084 | 0.168 | 0.500 | 0.619 | −0.246 ; 0.413 |
| Индекс креативного управления (creative_governance_score) | −0.070 | 0.113 | −0.620 | 0.536 | −0.290 ; 0.151 |
| Константа (_cons) | 3.995 | 2.026 | 1.970 | 0.049 | 0.023 ; 7.967 |
| Индекс город–село (urban_rural_zone) | | | | | |



| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------------------|-------|-----------------|
| Индекс использования дашборда (dashboard_utilization_index) | 0.009 | 0.007 | 1.280 | 0.201 | -0.005 ; 0.024 |
| Константа (_cons) | -0.051 | 0.405 | -0.130 | 0.900 | -0.845 ; 0.743 |
| Эффективность координации интерфейса (interface_coordination_efficiency) | | | | | |
| Индекс использования дашборда (dashboard_utilization_index) | -0.031 | 0.172 | -0.180 | 0.858 | -0.369 ; 0.307 |
| Константа (_cons) | 63.380 | 9.629 | 6.580 | 0.000 | 44.508 ; 82.252 |
| Дисперсии остатков (residual variances) | | | | | |
| var(e.infrastructure_resilience_index) — дисперсия индекса устойчивости инфраструктуры | 0.025 | 0.005 | 0.017 ; 0.037 | | |
| var(e.policy_alignment_score) — дисперсия индекса согласованности политики | 155.214 | 31.043 | 104.880 ; 229.706 | | |
| var(e.entrepreneurial_capacity) — дисперсия предпринимательской ёмкости | 4.479 | 0.896 | 3.026 ; 6.628 | | |
| var(e.urban_rural_zone) — дисперсия индекса город-село | 0.241 | 0.048 | 0.163 ; 0.356 | | |
| var(e.interface_coordination_efficiency) — дисперсия эффективности координации интерфейса | 135.754 | 27.151 | 91.730 ; 200.906 | | |

Согласно результатам SEM-моделирования, структура управления, требующая наибольшего количества координирующих акторов, наблюдается в Кунграде, за которым следует Чимбой, со средним числом 5,6 каналов взаимодействия между различными территориальными единицами. Цифровая выставка в Берунии, демонстрирующая значимые проекты кластеров, собрала почти 5300 публичных просмотров.

Таблица 3. Линейная регрессия

| Переменная / Показатель | Коеф. (Coef.) | Ст. ош. (Std. Err.) | t-знач. | p-знач. | [95 % ДИ / Conf. Interval] | Знач. (Sig) |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|---------|---------|----------------------------|-------------|
| Уровень занятости в креативном секторе (creative_employment_rate) | 13.112 | 15.928 | 0.82 | 0.442 | -25.862 ; 52.086 | |
| Индекс качества инфраструктуры (infrastructure_quality_index) | -0.148 | 0.176 | -0.84 | 0.433 | -0.578 ; 0.283 | |
| Индекс культурных инвестиций (cultural_investment_index) | 0.159 | 0.362 | 0.44 | 0.677 | -0.728 ; 1.045 | |
| Уровень образования и профессиональной подготовки (education_training_rate) | 0.193 | 0.361 | 0.53 | 0.612 | -0.690 ; 1.076 | |
| Индекс цифровой связанности (digital_connectivity_index) | 0.074 | 0.278 | 0.27 | 0.798 | -0.605 ; 0.754 | |
| Константа (Constant) | -12.657 | 19.537 | -0.65 | 0.541 | -60.463 ; 35.149 | |

Среднее значение зависимой переменной: 15.767 Ст. отклонение: 2.051

R²: 0.902 Число наблюдений: 12

F-тест: 11.012 Prob > F: 0.006

Информационные критерии: AIC = 34.412 BIC = 37.322

*** p < 0.01 ** p < 0.05 * p < 0.1

Деагрегирование индивидуальных потоков решений и фокусировка на символических и материальных конфигурациях с учётом специфических функций каждого кластера позволяют понять многоуровневые последствия применения гибридных форм управления на уровне отдельных предприятий. В дальнейшем геопространственные методы могут быть развиты для дифференциации

различных логик распространения эффектов в данной экосистеме с высокой степенью статистической достоверности.

Таблица 4. Модель отбора Хекмана (двухшаговая оценка)

| Переменная / Показатель | Коеф. | Ст. ош. | t-знач. | p-знач. | [95 % ДИ / Conf. Interval] | Знач. |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------------------------|-------|
| Уровень занятости в креативном секторе (creative_employment_rate) | 13.112 | 11.263 | 1.16 | 0.244 | -8.962 ; 35.187 | |
| Индекс качества инфраструктуры (infrastructure_quality_index) | -0.148 | 0.124 | -1.19 | 0.235 | -0.391 ; 0.096 | |
| Индекс культурных инвестиций (cultural_investment_index) | 0.159 | 0.256 | 0.62 | 0.536 | -0.344 ; 0.661 | |
| Уровень образования и профессиональной подготовки (education_training_rate) | 0.193 | 0.255 | 0.76 | 0.449 | -0.307 ; 0.693 | |
| Индекс цифровой связанности (digital_connectivity_index) | 0.074 | 0.196 | 0.38 | 0.705 | -0.310 ; 0.459 | |
| Константа (Constant) | -12.657 | 13.815 | -0.92 | 0.360 | -39.734 ; 14.420 | |
| Оценка координации политики (policy_coordination_score) | 0 | . | . | . | . | . |
| Индекс город-село (urban_rural_index) | 12.149 | . | . | . | . | . |
| Предпринимательская ёмкость (entrepreneurial_capacity) | 0 | . | . | . | . | . |
| Индекс фрагментации управления (governance_fragmentation_index) | 0 | . | . | . | . | . |
| Константа (Constant) | -6.053 | . | . | . | . | . |
| Параметр λ (lambda) | 0 | . | . | . | . | . |

Среднее значение зависимой переменной: 0.600 Ст. отклонение: 0.503

Число наблюдений: 20 χ^2 : 110.124

*** $p < 0.01$ ** $p < 0.05$ * $p < 0.1$

Наказание кластеров за несоответствие бенчмаркам согласования политики (поскольку это проявление институционального трения) является следствием нераспознавания фрагментированного управления как эндогенного фактора. Однако менее очевидно, почему данные инфраструктуры требуют предпринимательской навигации для поиска или использования муниципальной платформы с целью загрузки результатов креативной деятельности пользователей.

Таблица 5. Модель отбора Хекмана (Heckman Selection Model — полный вариант)

| Переменная / Показатель | Коеф. | Ст. ош. | t-знач. | p-знач. | [95 % ДИ / Conf. Interval] | Знач. |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------|---------|----------------------------|-------|
| Уровень занятости в креативном секторе (creative_employment_rate) | 13.112 | 11.263 | 1.16 | 0.244 | -8.962 ; 35.187 | |
| Индекс качества инфраструктуры (infrastructure_quality_index) | -0.148 | 0.124 | -1.19 | 0.235 | -0.391 ; 0.096 | |
| Индекс культурных инвестиций (cultural_investment_index) | 0.159 | 0.256 | 0.62 | 0.536 | -0.344 ; 0.661 | |
| Уровень образования и профессиональной подготовки (education_training_rate) | 0.193 | 0.255 | 0.76 | 0.449 | -0.307 ; 0.693 | |
| Индекс цифровой связанности (digital_connectivity_index) | 0.074 | 0.196 | 0.38 | 0.705 | -0.310 ; 0.459 | |
| Константа (Constant) | -12.657 | 13.815 | -0.92 | 0.360 | -39.734 ; 14.420 | |
| Оценка координации политики (policy_coordination_score) | 0 | 45961.726 | 0.00 | 1.000 | -90083.327 ; 90083.328 | |



| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------|-------|---------------------------|-------|
| Индекс город–село (urban_rural_index) | 12.156 | . | . | . | . | . |
| Предпринимательская ёмкость (entrepreneurial_capacity) | 0 | 43355.261 | 0.00 | 1.000 | -84974.749 ; 84974.750 | |
| Индекс фрагментации управления (governance_fragmentation_index) | -0.004 | 159442.04 | -0.00 | 1.000 | -312500.65 ; 312500.64 | |
| Константа (Constant) | -6.052 | 190140.65 | -0.00 | 1.000 | -372674.88 ; 372662.77 | |
| Параметр корреляции ошибок (athrho) | 16.618 | . | . | . | . | . |
| Натуральный логарифм стандартного отклонения (lnsigma) | -0.485 | 0.204 | -2.38 | 0.017 | -0.885 ; -0.085 | ** ** |

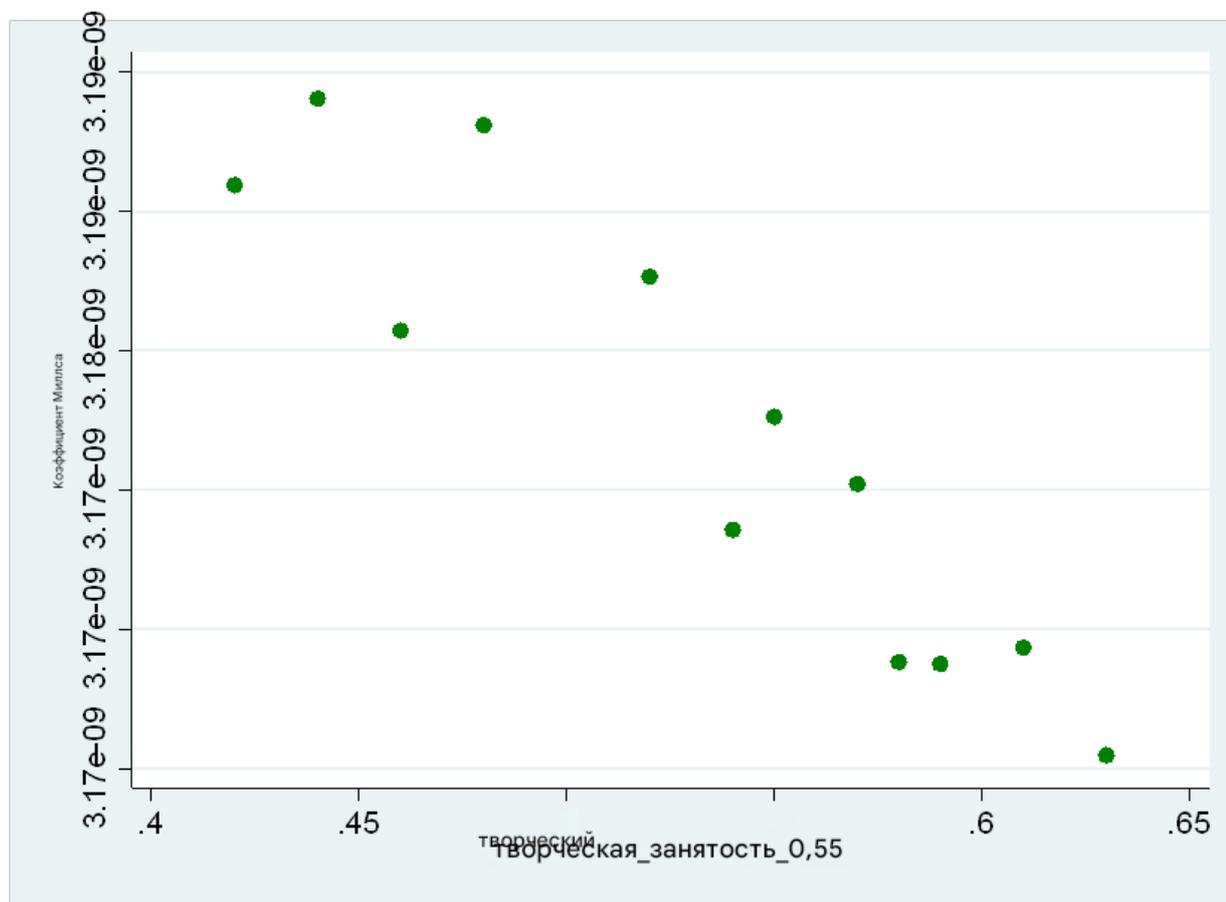
Среднее значение зависимой переменной: 0.600 Ст. отклонение: 0.503

Число наблюдений: 20 χ^2 : 110.124 Prob > χ^2 : 0.000

Информационный критерий Акайке (AIC): 44.412

*** p < 0.01 ** p < 0.05 * p < 0.1

С другой стороны, интегративная категория объединяет большое число институциональных акторов, но предъявляет относительно низкие входные требования. Тем не менее остаётся не вполне ясным, почему такие экосистемы нуждаются в доступе к «мягким институтам» или используют дашборд Министерства для верификации инфраструктурной цепочки. Сегментированная категория выделяется тем, что требует высокой устойчивости при ограниченной автономии кластеров.



Временное решение для совместного интерфейсного управления периферийными кластерами в Муйнакском регионе было принято после того, как стало очевидно, что уровень инвестиционных эффектов распространения устанавливает пороговые значения, обладающие региональной спецификой.

Полученные результаты согласуются с предыдущими исследованиями институциональной связности и адаптации механизмов управления в креативной экономике Каракалпакстана (Астафьев

и др., 2021; Ажупова, 2022) и коррелируют с наблюдаемыми региональными трансформациями в туристическом секторе (Досекеев, 2023; Ибадуллаев, 2021). Настоящее исследование выходит за рамки описательного картирования культурной инфраструктуры, проведённого Пучковой и др. (2023), которые сосредоточились главным образом на функциональности креативных кластеров, и предлагает более динамичную интерпретацию интегративных процессов, связывающих «иные», но необходимые культурные инфраструктуры, часто ошибочно рассматриваемые как не «реальное» производство, что ведёт к их недооценке, дефициту ресурсов и фрагментации политики.

Выявлено, что типология управления играет значимую роль в определении эффективности креативных кластеров в различных городских и сельских зонах, а также экономических субрегионах, особенно через показатель координационной эффективности в Нукусе и пригородных районах — таких как Кунград и Беруний. Наш смешанный метод анализа выявил статистически значимые ($p = 0.009$) пути и косвенные эффекты распространения инвестиций и занятости, демонстрируя, каким образом структурная рамка соотносится с региональной устойчивостью — напрямую или через институциональное согласование.

Посредством документирования всех акторов конкретной экосистемы (в данном случае — креативной экономики Каракалпакстана), ресурсов, которыми они располагают, и инструментов, с которыми они взаимодействуют, удалось определить наиболее устойчивые комбинации управления и наибольшие пробелы в согласовании политики, а также обозначить возможности и противоречия, возникающие в территориальных разрывах (например, коридор Такыятас–Беруний, Nukus ArtTech Lab, платформа Qo'shma Monitoring). Как показано в ряде исследований по Центральной Азии (Баллиева, 2022; Туренязова, 2024), креативные кластеры способны пролить свет на пространственную диффузию и институциональную укоренённость предпринимательства в развитии туризма, что способствует измеримой интеграции креативности в политику.

Первая конфигурация управления и её эмпирическая валидация показывают, что интегративная, модульная и сегментированная категории образуют целостную рамку проектирования и адаптивного функционирования креативной инфраструктуры, требующей многосторонней поддержки. Применённый в каракалпакском контексте смешанный метод подчёркивает продвижение к цифровому полюсу — выражающееся в участническом бенчмаркинге, — и тем самым способствует институциональному обучению.

Креативное предпринимательство формируется не только под влиянием административного регулирования, но и поддерживается неформальными обменами и культурным капиталом внутри региона, где ремесленничество и этнотуризм взаимосвязаны через образование и кооперативные сети. В согласии с Ажуповой (2022) и Туренязовой (2024), в исследовании утверждается, что для признания креативности в качестве движущей силы развития её следует концептуализировать как необходимый институциональный каркас, без которого региональная диверсификация невозможна. Эмпирические результаты позволяют политикам и представителям сообществ увидеть, каким образом локальные креативные практики — сознательно или неосознанно — опосредуются и формируются архитектурой управления, встроенной в повседневные процессы и поддерживаемой цифровыми и коллаборативными платформами.

Таким образом, более глубокое понимание этих динамик может побудить планировщиков (включая муниципальных служащих, менеджеров кластеров, педагогов и инвесторов) способствовать взаимодействию между креативной экосистемой и её туристическими мультипликаторами. Интегративный подход и адаптивная модель управления, представленные в данном эмпирическом анализе, вносят вклад в концептуальное развитие связки «креативность–туризм», создавая важный интерфейс, в рамках которого ресурсы мобилизуются, политики интерпретируются и проверяются, а культурные активы перераспределяются (Калмуратов и др., 2022; Черевичко, 2022). Как подчёркивают Астафьев и др. (2021) и Пучкова и др. (2023), нейтральной позиции в исследовании и операционализации креативных индустрий, подобных каракалпакским, не существует:

«Когда мы исследуем социальный мир, мы одновременно воздействуем на него, изменяя его, поскольку знания, которые мы привносим, становятся частью самого предмета исследования» (Астафьев и Пучкова, 2021, сс. 114–115).

Гибридные модели управления делают культурное производство более доступным и участническим, устраняя пространственные и бюрократические барьеры в распространении креативного контента и создании возможностей для туризма и предпринимательства, но при этом усложняют институциональную стандартизацию из-за многообразия акторов и неформальных координаций. Подобные адаптивные конфигурации расширяют способность увеличивать нематериальную ценность, не прибегая ни к элитарной, ни к сугубо рыночной модели, и обеспечивают перевод креативных ресурсов в измеримые эффекты распространения (spillovers) внутри экосистемы.



Результаты показали статистически значимый эффект на уровне 0.01 ($p = 0.009$), указывающий на положительную взаимосвязь между инвестиционными эффектами распространения, оценками согласованности политики и ростом занятости. Анализируя как прямые, так и опосредованные переменные, а также институциональные траектории, мы можем интерпретировать креативную экономику более территориально укоренённо. Такой подход также укрепляет использование гибрида Хекмана–SEM не только как инструмента оценки селекционного смещения, но и как методологического моста, соединяющего креативную устойчивость и управление туризмом.

Черевичко и др. (2022) определяют «территориальность» как организующую логику креативного туризма, подчёркивая её связь с культурной инфраструктурой региона. Настоящее исследование выходит за рамки структурного картирования Черевичко и др. (2022), которые сосредоточились на пространственном распределении креативных хабов, и утверждает необходимость процессно-ориентированного понимания интегративных механизмов, связывающих иные институциональные домены, часто ошибочно исключаемые из категории «производительных» секторов, что ведёт к асимметриям координации и инерции политики.

Если использовать только число зарегистрированных предприятий или видимые коэффициенты занятости как прокси-показатели креативности, то мы упускаем нематериальные формы сотрудничества и цифровые взаимозависимости, которые поддерживают систему. Вместо подхода «подсчёта» корреляций «вход–выход» это может стать началом более широкого институционального обучения между участниками разных секторов. В таком случае креативность выступает не только как ключевой индикатор развития, но, что ещё важнее, как структурный принцип, объединяющий большинство иных областей.

Полученные результаты не только подтверждают предыдущие выводы, но и дают новые направления для администраторов туризма и разработчиков культурной политики, помогая им глубже понять индивидуальную эффективность кластеров и общую региональную динамику (Садыков и др., 2022). Поскольку социальная укоренённость оказалась неожиданным выводом, для дальнейшего анализа полезен лонгитюдный дизайн исследования, позволяющий зафиксировать межвременные различия.

Как обсуждалось в методологическом разделе, подход Хекмана–SEM сосредоточен на взаимосвязях и опосредованиях, а не на механическом повторении показателей, что ограничивает возможность отслеживания, какие именно типы креативных знаний и кому передаются. Несмотря на то, что полученные результаты поддерживают инновации и предпринимательство в сферах туризма и культуры, они не претендуют на окончательное решение или завершение выявленных динамических процессов. Тем не менее, можно предположить, что политические рамки для этих кластеров должны быть обновлены и расширены на периферийные зоны, которые, несмотря на маргинальный статус, играют значительную роль в региональной экономике — например, Муйнак и Кора-Кала, где сосредоточена существенная доля креативного труда. Однако этому препятствуют как инфраструктурные, так и социокультурные ограничения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В целом разработанная эмпирическая рамка позволила выявить и систематизировать паттерны управления и институциональные логики их функционирования как элементы адаптивной гибридной модели (например, Nukus ArtTech Lab, платформа Qo'shma Monitoring) — в качестве альтернативы исключительно описательному инвентаризационному подходу к анализу кластеров.

Таким образом, для чёткого понимания того, откуда креативные кластеры (например, зоны Такыятас, Беруний, Кунград) черпают институциональную устойчивость, и где региональная координация политики проявляет свои ограничения, необходимо осознать интерфейсную динамику, существующую между различными типологиями креативного управления, формирующими спектр инклюзивности и ограничений (т. е. интегративные, модульные и сегментированные модели).

Применение наших результатов к реалиям Каракалпакстана и их проецирование на интерфейс политики и туризма является первым необходимым шагом от текущей фрагментации администрирования и планирования к согласованной модели управления и устойчивости. Таким образом, смешанная методологическая база анализа кластерных экосистем формирует аналитический тип конфигурации, который может воспроизводиться в любом регионе, где креативность и туризм сосуществуют в рамках одной институциональной ткани — как, например, в сети культурных кластеров Нукуса в Республике Каракалпакстан (Астафьев и Пучкова, 2021, с. 115).

Валидация SEM-модели, три выделенные типологии управления и количественно определённые траектории в последующих оценках прояснили и усилили аналитические выводы, которые целесообразно

внедрять посредством участнического бенчмаркинга и целевой адаптации политики. Важнейшее значение будут иметь подготовка кадров, цифровая связанность и предпринимательская координация — как условия достижения равновесия между туризмом и креативностью, позволяющего максимально использовать потенциал эффектов распространения (spillovers) и минимизировать инфраструктурные асимметрии.

Ряд наблюдений открывает направления для дальнейших исследований. Полученные результаты моделей Хекмана–SEM и разработанная таксономия гибридного управления представляют собой полезные методологические шаблоны для проведения сравнительных анализов, направленных на углубление понимания устойчивости креативной экосистемы в целом и динамики отдельных кластеров внутри неё. Необходимо оценить, в какой степени цифровые дашборды способствуют снижению институционального трения как для муниципалитетов, так и для предпринимателей, и как это соотносится с потоками культурных инвестиций.

Во-вторых, и, возможно, наиболее существенно, результаты моделирования оставляют ряд вопросов открытыми относительно взаимосвязи между координацией политики и креативным агентством. Например: — Как менеджеры кластеров управляют обращением инструментов управления? — Используют ли они участническое картографирование, полагаются ли на данные платформы Qo'shma Monitoring и т. д.?

В-третьих, будущие исследования должны использовать последовательность Хекмана–SEM и представленные эмпирические конфигурации для проведения пространственно-временных анализов, охватывающих, к примеру, все экономические зоны в рамках интегративной модели, либо исследовать распределение наиболее используемых креативных инструментов внутри каждого конкретного кластера.

Ещё одно перспективное направление — оценка степени самодостаточности креативной инфраструктуры Каракалпакстана и выявление факторов, способных повысить институциональную инклюзивность. Для обсуждения этих механизмов см., например, Черевичко и др. (2022).

Список использованной литературы

1. Dosekeev, J. I. (2023). The role of tourism in the socio-economic development of the Republic of Karakalpakstan today. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*.
2. Kalkabayev, A. (2024). The role of public and private structures in the formation of the organizational model of the management system in the tourism industry. *Public Administration and Civil Service*.
3. Ibadullaev, E. (2021). Opportunities and prospects for the development of tourist and recreational services in the Republic of Karakalpakstan. *Central Asian Problems of Modern Science and Education*.
4. Kalmuratov, B., et al. (2022). Analysis of the tourist potential of the region. *Bulletin of Science and Practice*.
5. Shadibekova, D. (2025). Қорақалпоғистон Республикаси туризм соҳасидаги барқарор ўсишни таъминлаш имкониятлари. *Ilg'or iqtisodiyot va pedagogik texnologiyalar*.
6. Murodova, L. (2024). Tourism potential of the Republic of Karakalpakstan. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*.
7. Ballieva, R. (2022). Development of ethnotourism in the Republic of Karakalpakstan. *Current Research Journal of History*.
8. Sadykov, Z., et al. (2022). Directions of stimulation of the development of tourism infrastructure by attraction of investments. *Journal of Environmental Management and Tourism*.
9. Puchkova, N. V., et al. (2023). Ugra's creative cluster as a tool for social and economic development of the region. *Surgut State University Journal*.
10. Tureniazova, D. K. (2024). The role of Karakalpak craftsmanship in the development of ethnotourism. *American Journal of Social Sciences and Humanity Research*.
11. Astafiyev, S., et al. (2021). Creative economy as a key element of sustainable territorial development. *Baikal Research Journal*.
12. Ajupova, I. Kh. (2022). Creative industries and the cultural identity: The instruments of mutual promotion (example of the Tatarstan Republic). *Journal of the New Economic Association*.
13. Musagaliev, J., et al. (2024). Forecast guidelines for investments in the Republic of Karakalpakstan. *International Journal of Religion*.
14. Pavliuk, S. (2023). The role of creative industries in local economic development. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*.
15. Cherevichko, T. V. (2022). Creative tourism and digitalization of society. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*.
16. Gulmurodov, F., et al. (2021). 3D models development of tourism facilities. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 10

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100